

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут водного господарства та
природооблаштування
Кафедра геології та гідрології

01-05-180M

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення атестаційного екзамену
(державного кваліфікаційного іспиту)
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)
рівня
за освітньо-професійною програмою «Конструктивна
географія, управління водними та мінеральними
ресурсами» спеціальності 106 «Географія»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано науково-
методичною радою
з якості ННІВГП
Протокол № 4
від 18.11.2021 р.

Методичні вказівки до проведення атестаційного екзамену (державного кваліфікаційного іспиту) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами» спеціальності 106 «Географія» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Романів О. Я. – Рівне : НУВГП, 2021. – 13 с.

Укладачі :

Романів О. Я., доцент, к.геогр.н., завідувач кафедри геології та гідрології;

Мельничук В. Г., професор, д.геолог.н., професор кафедри геології та гідрології;

Басюк Т. О., доцент, к.геогр.н., доцент кафедри геології та гідрології.

Відповідальна за випуск: Романів О. Я., доцент, к.геогр.н., завідувач кафедри геології та гідрології

Керівник групи забезпечення освітньої програми

к. геогр. наук., доцент

Романів О. Я.

© Романів О. Я.,
Мельничук В. Г.,
Басюк Т. О., 2021
© НУВГП, 2021

Зміст

	стор.
1. Загальні положення.....	4
2. Мета і завдання проведення атестаційного екзамену.....	4
3. Порядок проведення атестаційного екзамену.....	5
4. Програма атестаційного екзамену.....	6
4.1. Навчальна дисципліна «Загальна геологія».....	6
4.2. Навчальна дисципліна «Топографія з основами геодезії»	7
4.3. Навчальна дисципліна «Метеорологія і кліматологія»...	8
4.4. Навчальна дисципліна «Загальна гідрологія».....	9
4.5. Навчальна дисципліна «Основи суспільної географії»...	9
5. Критерії оцінювання знань.....	11
6. Рекомендована література.....	12

1. Загальні положення

Атестація випусників освітньо-професійної програми «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами» 2017 р. за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в межах спеціальності 106 «Географія» в проводиться у формі атестаційного екзамену (державного кваліфікаційного іспиту) та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра.

Атестація випусників здійснюється після завершення теоретичної та практичної частини навчання за відповідним освітнім рівнем з метою встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти за спеціальністю та розробленою в її межах освітньою програмою. Атестаційний екзамен є продовженням навчально-виховного процесу, складовою частиною завершального етапу підготовки бакалаврів.

Успішне проходження державного кваліфікаційного іспиту студентом підтверджує формування у здобувачів вищої освіти відображених у освітньо-професійній програмі компетентностей, а також має підтвердити оволодіння ними відповідними програмними результатами навчання.

2. Мета і завдання проведення атестаційного екзамену

Метою атестаційного екзамену є виявлення та оцінка рівня теоретичних знань студентів та їх практичних навичок, отриманих після вивчення дисциплін освітньо-професійної програми «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами» 2017 р. за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в межах спеціальності 106 «Географія» денної та заочної форм навчання. Завдання атестаційного екзамену: оцінювання теоретичної і практичної підготовки студентів з основних фахових дисциплін.

Цілі екзамену зумовлюють його функції, головною з яких є контроль та оцінка рівня знань з дисциплін, отриманих студентом протягом навчання.

Реалізація цієї функції передбачає перевірку знань теоретичних принципів, проблем і положень з фахових дисциплін, а також вміння їх використовувати в професійній діяльності. Важливе значення має функція виявлення навичок аналізу проблемних ситуацій. Під час

комплексного державного екзамену випускник має показати розуміння основних законів, закономірностей науки, її практичного значення, перспектив розвитку, продемонструвати уміння використовувати набуті знання для вирішення прикладних питань.

Він також має продемонструвати своє вміння орієнтуватися у фактичному матеріалі, знання найважливіших джерел його поповнення й оновлення, показати свою обізнаність з роботами визначних вчених, фундаментальних наукових установ, періодичних видань.

3. Порядок проведення атестаційного екзамену

Проведення атестації визначаються згідно навчального плану підготовки фахівців освітньо-професійної програми «Конструктивна географія, управління водними та мінеральними ресурсами» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в межах спеціальності 106 «Географія» денної та заочної форм навчання та за графіком освітнього процесу. Атестацію проходить кожен студент після повного виконання ним навчального плану.

Організація проведення атестаційного екзамену здійснюється навчально-науковим центром незалежного оцінювання університету відповідно до «Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти» <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdzili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenty>, затверджених вченою радою університету.

Результати атестаційного екзамену затверджуються державною комісією, склад якої затверджується Наказом Національного університету водного господарства та природокористування, а голова – Наказом Міністерства освіти і науки України.

До атестаційного екзамену входять питання з програм навчальних дисциплін, спрямовані на виявлення рівня теоретичної та практичної підготовки студента. Державна атестація здійснюється за такими фаховими навчальними дисциплінами:

1. «Загальна геологія».
2. «Топографія з основами геодезії».
3. «Метеорологія і кліматологія».
4. «Загальна гідрологія».
5. «Основи суспільної географії».

Програма екзамену направлена на виявлення та оцінку теоретичних знань студента з дисциплін, що включені до державної атестації. Тестування студентів здійснюється в спеціалізованих аудиторіях із застосуванням комп'ютерних програм. Питання, що входять до екзаменаційного білету комплектуються трьома рівнями складності. Екзаменаційний білет атестаційного екзамену за фахом включає 47 питань:

- 35 питань достатнього рівня складності, які оцінюються по 2 бали за правильну відповідь;

- 10 питань вище достатнього рівня складності – 2 бали за правильну відповідь;

- 2 завдання високого рівня складності, правильне виконання яких оцінюється по 5 балів за кожне. Тестові завдання готуються викладачами відповідно до Програми екзамену, яка надається.

4. Програма атестаційного екзамену

Навчальна дисципліна «Загальна геологія»

Загальне уявлення про будову і склад Землі. Поняття про мінерали і гірські породи. Земна кора. Геологічні методи дослідження земної кори. Геологічне картування. Геологічні процеси. Ендогенні і екзогенні процеси. Денудація. Вік Землі і поняття про геологічний час. Основні етапи розвитку геологічних знань. Розвиток геології в Україні.

Властивості кристалів. Морфологія мінералів та їх властивості. Поняття про магматизм. Форми залягання інтрузивних порід. Магматичні породи. Вулканізм та його наслідки. Географічне поширення діючих вулканів. Поняття про гіпергенез. Кора вивітрювання. Поняття про еолові процеси. Дефляція. Корозія. Еолова акумуляція. Лес. Геологічна діяльність атмосферних вод. Площинний схиловий змив. Утворення делювію. Розвиток ярів. Пролувій. Загальні відомості про геологічну роботу рік. Річкові відклади. Руйнівна, переносна і акумулятивна робота озер. Ерозійна діяльність підземних вод. Карстові печери. Суфозія.

Руйнівна, транспортна і акумулятивна робота льодовиків. Льодовикові відклади. Моренні відклади. Водно-льодовикові

відклади. Рельєф дна океанів. Руйнівна робота моря. Основні типи гравітаційних процесів (кріп, колювій, осипи, обвали, каменепад, зсуви, провали, селеві потоки, підводні обвали і зсуви тощо).

Літогенез і його стадії. Особливості речовинного складу основних порід. Класифікація осадових порід. Типи метаморфізму: катакlastичний, контактний, регіональний. Особливості структур метаморфічних порід.

Розвиток поглядів на будову Землі. Методи вивчення земної кори і верхньої мантії. Сучасна модель Землі.

Геотектонічні рухи і їх типи. Елементи залягання верств. Порушене і непорушене залягання.

Поняття про землетруси та їх географічне поширення. Континенти і океанічні западини, як найбільш крупні елементи земної кори. Літосферні плити. Стадії розвитку платформ. Геосинклінальні пояси, області і системи. Рифти і рифтові системи. Глибинні розломи. Проблема геологічного часу. Поняття про відносний і абсолютний вік. Методи визначення відносного віку гірських порід. Періодизація історії Землі. Предмет і завдання палеонтології.

Фаціальний аналіз, його завдання і значення. Основні генетичні типи родовищ корисних копалин.

Навчальна дисципліна

«Топографія з основами геодезії»

Предмет топографії та геодезії. Історичний нарис розвитку дисципліни. Поняття про фігуру та розміри Землі. План, карта та профіль місцевості. Масштаби топографічних карт. Картографічні умовні знаки. Географічні та прямокутні координати. Абсолютні та висотні висоти точок місцевості. Топографічні плани та карти.

Номенклатура топографічних карт і планів. Поняття про проекцію Гауса-Крюгера та зональна система плоских прямокутних координат. Орієнтування ліній. Істинний азимут, дирекційні кути і румби ліній місцевості. Зближення меридіанів. Схилення магнітної стрілки. Магнітний азимут. Прилади лінійних вимірювань. Зображення рельєфу місцевості на картах і планах. Властивості горизонталей та основні форми рельєфу. Переріз рельєфу. Крутизна та напрямок схилу. Задачі, що розв'язуються за горизонталями планів та карт.

Поняття про державну геодезичну мережу (ДГМ), мережі

згущення та знімальне обґрунтування. Суть теодолітного знімання. Принцип вимірювання горизонтального кута. Вимірювання горизонтальних кутів різними способами. Класифікація теодолітів. Будова теодолітів, їх основних частин та перевірки. Прокладання теодолітного ходу та прив'язка його до ДГМ. Способи знімання ситуації на місцевості, порядок роботи на станції. Обробка журналів знімань. Ув'язка кутів теодолітного ходу і полігону. Обчислення дирекційних кутів. Розрахунок координат вершин полігону. Побудова плану теодолітного ходу. Розрахунок площ земельної ділянки різними способами (аналітичним, графічним).

Суть і метод геометричного нівелювання. Класифікація нівелірної мережі. Прив'язка нівелірних ходів. Контроль нівелювання. Побудова поздовжнього та поперечного профілів траси. Тригонометричне нівелювання. Барометричне нівелювання. Виконання і точність барометричного нівелювання.

Тахеометричне знімання. Знімання ситуації та рельєфу при тахеометричному зніманні. Обробка результатів знімання. Побудова плану тахеометричного знімання.

Окомірне знімання. Прилади окомірного знімання. Масштаб кроків. Опис місцевості з допомогою топографічної карти.

Орієнтування топографічної карти на місцевості.

Навчальна дисципліна «Метеорологія і кліматологія»

Атмосфера, погода, клімат. Місце метеорології і кліматології в системі наук. Всесвітня метеорологічна організація. Всесвітня служба погоди. Основні етапи історії розвитку метеорології і кліматології.

Атмосферний тиск, одиниці його виміру. Температура повітря, температурні шкали. Водяна пара у повітрі, тиск водяної пари і відносна вологість. Зміна складу повітря з висотою. Будова атмосфери: основні сфери та їх особливості. Фізика атмосферних процесів. Адіабатичні процеси в атмосфері. Типи вертикального розподілу температури. Радіація в атмосфері. Поглинання і розсіювання сонячної радіації в атмосфері. Відбита радіація й альbedo. Тепловий режим атмосфери. Тепловий баланс земної поверхні. Добовий хід температури повітря і його зміни з висотою. Річна амплітуда температури повітря і континентальність клімату. Вода в атмосфері. Вологообіг. Насичення і випаровуваність.

Транспірація, сумарне випаровування. Утворення опадів. Баричне поле і вітер. Атмосферна циркуляція. Сили, що діють в атмосфері: вага, градієнт тиску, сила Коріоліса.

Загальна циркуляція атмосфери. Повітряні маси та їх напрямки. Трансформація повітряних мас. Виникнення фронтів. Циклони і антициклони. Географічні чинники клімату, вплив географічної широти на клімат. Зміна клімату з висотою. Вплив людини на клімат. Принципи класифікації кліматів.

Навчальна дисципліна

«Загальна гідрологія»

Гідрологія як наука, її місце у вивченні географічної оболонки. Розподіл води на земній кулі, її колообіг, властивості та значення. Гідрологія річок. Гідрологія озер та водосховищ. Гідрологія боліт. Гідрологія льодовиків. Гідрологія підземних вод. Гідрологія океанів і морів. Водні ресурси, їх використання й охорона. Зміст понять: річкова система, річкова мережа, річкова гідрографічна мережа, басейн і водозбір річки, вододіл річки. Джерела живлення і водний режим річок. Фази водного режиму. Вплив на річковий стік кліматичних, некліматичних природних факторів і господарської діяльності людини. Характеристика річкового стоку: визначення понять і способи встановлення. Озера: суть поняття, походження, морфометричні характеристики.

Навчальна дисципліна

«Основи суспільної географії»

Об'єкт і завдання економічної і соціальної географії. Місце економічної і соціальної географії в системі наук.

Етапи розвитку світової економічної і соціальної географії. Методологія економічної і соціальної географії: територіальність, комплексність, регіональна цілісність, системність.

Поняття природні умови і природні ресурси. Класифікації природних ресурсів: генетична, екологічна (за ознакою вичерпності природних ресурсів), господарська. Економічна оцінка природних ресурсів та її методи. Природно-ресурсний потенціал (ПРП): компонентна і територіальна структура.

Господарство як форма організації життєдіяльності людей. Поняття структури виробництва та її види (галузева, функціональна, територіальна). Продуктивні сили та виробничі відносини.

Економічна система та її види. Показники економічного розвитку. Показники рівня життя. Галузева структура господарства – відображення суспільного поділу праці. Сфера матеріального виробництва і нематеріальна сфера. Головні галузі матеріального виробництва. Постіндустріальні, індустріальні, індустріально-аграрні, аграрно-індустріальні, аграрні країни. Поняття міжнародної спеціалізації країни. Вплив НТР на структурну модернізацію господарства.

Територіальна структура господарства. Глобалізація світового господарства, формування транснаціональних корпорацій. Науково-технічний прогрес та науково-технічна революція.

Промисловість та її значення. Галузева структура промисловості та її стисла характеристика.

Географія сільського господарства. Галузева структура сільського господарства.

Транспорт. Галузева і територіальна структура транспорту.

Транспортні системи.

Поняття про інфраструктуру, її значення в підвищенні ефективності господарства. Функціональні види інфраструктури. Значення інформаційної інфраструктури у сучасному суспільстві. Поняття маркетингу. Функції маркетингу. Менеджмент оперативний і стратегічний.

Соціальна географія. Поняття соціального розвитку. Еволюція та революція. Соціальні революції, їх значення для розвитку суспільства.

Політична географія: об'єкт, предмет, завдання, проблеми. Поняття політичного устрою та адміністративно-територіального поділу.

Географія туризму. Міжнародний туризм.

Рекреаційно-туристичні ресурси України, світу.

Територіальний поділ праці, його чинники та основні форми. Поняття про міжнародну спеціалізацію. Форми міжнародних зв'язків. Економіко-географічне районування. Функції, роль і фактори економіко-географічного районування.

Політична карта світу та її формування. Класифікація і типологія країн світу та їх критерії.

Регіональна політика. Особливості та механізми регіональної політики. Роль вільних економічних зон. Глобалізація у світі.

5. Критерії оцінювання знань

Екзаменаційний білет атестаційного екзамену за фахом містить в собі варіант тестового завдання, яке видається студенту в електронному вигляді під час проведення іспиту. В присутності комісії студент відповідає на тестові питання. Оцінку знань студента проводить відповідна комп'ютерна програма. Студент може звертатися до екзаменаційної комісії, або особи з групи технічної підтримки тільки за роз'ясненнями, що не стосуються суті поставлених питань.

Оцінка **«відмінно»** виставляється за тестове завдання, при виконанні якого студент дав до 10% помилкових відповідей.

Оцінка **«добре»** виставляється за тестове завдання, при виконанні якого допускаються часткові помилки (до 30%).

Оцінка **«задовільно»** виставляється за тестове завдання, при виконанні якого допускаються часткові помилки (до 60%).

Оцінка **«незадовільно»** виставляється за тестове завдання, при виконанні якого студент дав менше, ніж 18 правильних відповідей.

Підсумкова оцінка виводиться як сума балів, отриманих студентом за відповіді на всі питання, що дає змогу оцінити знання студента з дисциплін, які входять до атестаційного екзамену.

Для оформлення додатка до диплома європейського зразка після складання атестаційного екзамену за фахом оцінювання за шкалою ЄКТС проводиться шляхом конвертації кількості балів в оцінки ЄКТС:

Ранжування студентів для оцінювання за шкалою ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

6. Рекомендована література

1. Барановський М. О. Наукові засади суспільно-географічного вивчення сільських депресивних територій України. Ніжин, 2009. 396 с.
2. Будз О. П. Гідрологія. Рівне : НУВГП, 2008. 169 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1842/1/059%20zah.pdf>
3. Врублевська О. О., Гончарова Л. Д., Катеруша Г. П. Кліматологія. / під ред. Є. П. Школьного. Одеса : Екологія, 2013. 346 с.
4. Галік О. І., Корбутяк М. В., Кушнірук Ю. С. Метеорологія і кліматологія. Рівне : НУВГП, 2011. 141 с.
5. Галік О. І., Корбутяк М. В., Кушнірук Ю. С. Основи метеорології. Рівне : НУВГП, 2009. 252 с.
6. Гопченко С. Д., Гушля О. В. Гідрологія суші з основами водних меліорацій. К., 1994, 295 с. URL: 77.121.11.22/ecolib/3/4/3.doc
7. Джаман В. О. Регіональні системи розселення: демогеографічні аспекти : монографія. Чернівці : Рута, 2003. 392 с.
8. Доценко А. І. Адміністративно-територіальний устрій і розселення в Україні. К. : РВПС України НАНУ, 2003. 76 с.
9. Доценко А. І. Територіальна організація розселення (теорія та практика). К. : Фенікс, 2010. 536 с.
10. Хільчевський В. К., Ободовський В. Г. Загальна гідрологія : підручник. К. : Київський ВПЦ університет, 2008. 398 с. URL: www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?...1
11. Іщук С. І. Промислові комплекси України. Наукові основи територіальної організації : навч. посібник. К. : Вид-во ПАЛИВОДА А.В., 2003. 248 с.
12. Кліматологія (О. Л. Дроздов, В. А. Васильєв, Н. В. Кобишев и др.). Л. : Гидрометеиздат, 1989. 586 с.
13. Мезенцева Н. І., Мезенцев К. В. Суспільно-географічне районування України : навч. посібник. К. : ВПЦ «Київський університет», 2000. 228 с.
14. Метеорологія і кліматологія : підручник / під ред.. С. М. Степаненка. Одеса: ТЕС, 2010. 534 с.
15. Немець К. А., Немець Л. М. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу : навчально-методичний

- посібник. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 172 с.
16. Новосад Я. О. Загальна геологія : навч. посібник. Рівне : НУВГП, 2007. 142 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2170/1/017%20zah.pdf>.
 17. Паламарчук М. М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії : посібник. К. : Знання, 1998. 416 с.
 18. Паранько І., Сіворонов А., Євтехов В. Загальна геологія : навчальний посібник. Кривий Ріг, 2003. 464 с.
 19. Підгрушний Г. П. Промисловість і регіональний розвиток України : монографія. К. : Інститут географії НАН України, 2009. 300 с.
 20. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія : підручник. Київ : Либідь, 2006. 248 с.
 21. Сливка П. Д., Новосад Я. О., Будз О. П. Гідрологія та регулювання стоку. Рівне : УДУВГП. 2003. 310 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/157/1/01-03-22.pdf>
 22. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики : навч. посібник. Одеса : Астропринт, 2005. 632 с.
 23. Хромов С. П. Метеорология и климатология для географических факультетов. Л. : 1983. 455 с.
 24. Шаблій О. І. Основи суспільної географії : підручник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 296 с.
 25. Яворська В. В. Регіональні геодемографічні процеси в Україні : монографія. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2013. 384 с.